

**Гидравлический расчет трубопроводов тепловых сетей отопления Шестагинского района и  
района Верхне-фабричный двор от Тейковской котельной.  
Вариант 1а. Температурный график 150°-70°С.**

**Таблица №15  
на 5 листах лист 1**

№№ участков по расчетной схеме	Местоположение участка по расчетной схеме	Расход воды на участке в т/ч		услов- ный диа- метр труб, мм	Длина участка по плану в м	Приведен- ная длина с учетом местных сопротив- лений, м	подающий трубопровод			обратный трубопровод		
		по подаю- щему трубо- проводу	по обратному трубопро- воду				удельная потеря напора, мм вод. ст..	потеря напора на участ- ке, м вод.ст.	Суммарная потеря напора от источника до конца участка, м вод.ст.	удельная потеря напора, мм вод. ст.	потеря напора на участ-ке, м вод.ст.	Суммарная потеря напора от источника до конца участка, м вод.ст.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1а	От ЦТП до ТК-1	277,73	277,73	300	80	144	4,03	0,58	0,58	4,03	0,58	0,58
1	От ТК1 до ТК50	147,86	147,86	200/300	200	320/360	9,43/1,15	3,02/0,41	3,6/0,99	9,43/1,15	3,02/0,41	3,6/0,99
2	От ТК50 до ТК51	146,95	146,95	200	63	100,8	9,31	0,94	4,54/1,93	9,31	0,94	4,54/1,93
3	От ТК51 до ТК52	146,43	146,43	200	15	24	9,24	0,22	4,76/2,15	9,24	0,22	4,76/2,15
4	От ТК52 до ТК53	145,32	145,32	200	22	35,2	9,1	0,32	5,08/2,47	9,1	0,32	5,08/2,47
5	От ТК53 до ТК54	144,61	144,61	250	120	192	2,77	0,53	5,61/3,00	2,77	0,53	5,61/3,00
6	От ТК54 до ТК55	142,28	142,28	250	20	32	2,68	0,09	5,7/3,09	2,68	0,09	5,7/3,09
7	От ТК55 до ТК56	64,42	64,42	200	62	99,2	1,79	0,18	5,88/3,27	1,79	0,18	5,88/3,27
8	От ТК56 до ТК57	63,53	63,53	200	80	128	1,74	0,22	6,1/3,49	1,74	0,22	6,1/3,49
9	От ТК57 до ТК58	56,72	56,72	200	33	52,8	1,39	0,07	6,17/3,56	1,39	0,07	6,17/3,56
10	От ТК58 до ТК59	50,24	50,24	200	65	104	1,09	0,11	6,28/3,67	1,09	0,11	6,28/3,67
11	От ТК59 до ТК60	34,26	34,26	200	75	120	0,58	0,07	6,35/3,74	0,58	0,07	6,35/3,74
12	От ТК60 до ТК61	25,33	25,33	200	126	201,6	0,43	0,09	6,44/3,83	0,43	0,09	6,44/3,83
13	От ТК61 до ТК62	12,88	12,88	100	60	84	3,35	0,28	6,72/4,11	3,35	0,28	6,72/4,11
14	От ТК62 до ТК62а	11,88	11,88	100	49	68,6	2,85	0,20	6,92/4,31	2,85	0,20	6,92/4,31
15	От ТК62а до ТК63	10,40	10,40	100	13	18,2	2,18	0,04	6,96/4,35	2,18	0,04	6,96/4,35
16	От ТК63 до У63-2	6,01	6,01	100	61	85,4	0,75	0,06	7,02/4,41	0,75	0,06	7,02/4,41
17	От У63-2 до У63-3	6,01	6,01	150	14	19,6	0,18	0,01	7,03/4,42	0,18	0,01	7,03/4,42
18	От У63-3 до ТК65	6,01	6,01	100	35	49	0,75	0,04	7,07/4,46	0,75	0,04	7,07/4,46
19	От ТК65 до ТК64	2,22	2,22	50	35	49	3,81	0,19	7,26/4,65	3,81	0,19	7,26/4,65
19а	От ТК64 до ТК67	2,22	2,22	80	33	46,2	0,45	0,02	7,28/4,67	0,45	0,02	7,28/4,67
20	От ТК67 до У67-1	1,21	1,21	50	65	91	1,26	0,11	7,39/4,78	1,26	0,11	7,39/4,78
21	От У67-1 до аб.204	0,07	0,07	25	80	112	0,09	0,01	7,40/4,79	0,09	0,01	7,40/4,79
22	От ТК61 до ТК72	12,45	12,45	200	33	52,8	0,21	0,01	6,45/3,84	0,21	0,01	6,45/3,84
23	От ТК72 до ТК73	12,08	12,08	150	25	35	0,37	0,01	6,46/3,85	0,37	0,01	6,46/3,85
24	От ТК73 до ТК74	9,32	9,32	150	82	114,8	0,28	0,12	6,58/3,97	0,28	0,12	6,58/3,97
25	От ТК74 до ТК75	6,61	6,61	150	30	42	0,20	0,01	6,59/3,98	0,20	0,01	6,59/3,98
26	От ТК75 до ТК77	4,46	4,46	100	25	35	0,42	0,01	6,60/3,99	0,42	0,01	6,60/3,99

Таблица №15  
на 5 листах лист 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
27	От ТК77 до ТК78	1,78	1,78	80	30	42	0,36	0,02	6,62/4,01	0,36	0,02	6,62/4,01
28	От ТК78 до аб.205	1,30	1,30	50	50	70	1,44	0,10	6,72/4,11	1,44	0,10	6,72/4,11
29	От аб.205 до аб.206	1,15	1,15	50	128	179,2	1,14	0,20	6,92/4,31	1,14	0,20	6,92/4,31
30	От ТК59 до ТК79	15,98	15,98	200	20	32	0,27	0,01	6,29/3,68	0,27	0,01	6,29/3,68
31	От ТК79 до ТК80	13,80	13,80	150	100	140	0,47	0,07	6,36/3,75	0,47	0,07	6,36/3,75
32	От ТК80 до ТК81	10,08	10,08	125	15	21	0,65	0,01	6,37/3,76	0,65	0,01	6,37/3,76
33	От ТК81 до ТК82	10,08	10,08	70	60	84	14,74	1,24	7,61/5,00	14,74	1,24	7,61/5,00
34	От ТК82 до аб.174,175	5,68	5,68	70	100	140	4,67	0,65	8,26/5,65	4,67	0,65	8,26/5,65
35	От ТК55 до ТК89	77,86	77,86	200	47	75,2	2,61	0,20	5,90/3,29	2,61	0,20	5,90/3,29
36	От ТК89 до ТК90	75,64	75,64	200	73	116,8	2,47	0,29	6,19/3,58	2,47	0,29	6,19/3,58
37	От ТК90 до ТК91	74,05	74,05	200	40	64	2,39	0,15	6,34/3,73	2,39	0,15	6,34/3,73
38	От ТК91 до ТК92	71,52	71,52	200	50	80	2,20	0,18	6,52/3,91	2,20	0,18	6,52/3,91
39	От ТК92 до ТК93	71,43	71,43	200	15	24	2,20	0,05	6,57/3,96	2,20	0,05	6,57/3,96
40	От ТК93 до У93	66,60	66,60	200	114	182,4	1,97	0,36	6,93/4,32	1,97	0,36	6,93/4,32
41	От У93 до ТК96	65,74	65,74	200	20	32	1,87	0,06	6,99/4,38	1,87	0,06	6,99/4,38
42	От ТК96 до ТК97	63,79	63,79	200	40	64	1,75	0,11	7,10/4,49	1,75	0,11	7,10/4,49
43	От ТК97 до ТК101	8,08	8,08	150	50	70	0,24	0,02	7,12/4,51	0,24	0,02	7,12/4,51
44	От ТК101 до ТК102	5,02	5,02	100	14	19,6	0,53	0,01	7,13/4,52	0,53	0,01	7,13/4,52
45	От ТК102 до ТК103	4,61	4,61	100	43	60,2	0,45	0,03	7,16/4,55	0,45	0,03	7,16/4,55
46	От ТК103 до У103	3,49	3,49	100	25	35	0,27	0,01	7,17/4,56	0,27	0,01	7,17/4,56
47	От У103 до ТК104	3,49	3,49	100	18	25,2	0,27	0,01	7,18/4,57	0,27	0,01	7,18/4,57
48	От ТК104 до ТК105	2,98	2,98	100	30	42	0,23	0,01	7,19/4,58	0,23	0,01	7,19/4,58
49	От ТК105 до аб.157	2,46	2,46	100	40	56	0,19	0,01	7,20/4,59	0,19	0,01	7,20/4,59
50	От ТК97 до ТК98	55,71	55,71	200	53	84,8	1,34	0,09	7,19/4,58	1,34	0,09	7,19/4,58
51	От ТК98 до ТК99	8,95	8,95	150	54	75,6	0,27	0,02	7,21/4,60	0,27	0,02	7,21/4,60
52	От ТК99 до ТК100	6,29	6,29	150	15	21	0,19	0,01	7,22/4,61	0,19	0,01	7,22/4,61
53	От ТК100 до аб.198	2,31	2,31	70	150	210	0,82	0,17	7,39/4,78	0,82	0,17	7,39/4,78
54	От ТК1 до ТК1'	129,87	129,87	300	105	189	0,88	0,17	0,75	0,88	0,17	0,75
55	От ТК1' до ТК2	129,87	129,87	200/300	60	96/108	7,28/0,88	0,7/0,1	1,45/0,85	7,28/0,88	0,7/0,1	1,45/0,85
56	От ТК2 до ТК3	125,44	125,44	200/300	37	59,266,6	6,79/0,82	0,4/0,06	1,85/0,91	6,79/0,82	0,4/0,06	1,85/0,91
57	От ТК3 до ТК5	125,18	125,18	200/300	207	331,2/372,6	6,76/0,82	2,24/0,31	4,09/1,22	6,76/0,82	2,24/0,31	4,09/1,22
58	От ТК5 до ТК7	123,98	123,98	200	100	160	6,63	1,06	5,15/2,28	6,63	1,06	5,15/2,28
59	От ТК7 до ТК8	111,69	111,69	200	50	80	5,38	0,43	5,58/2,71	5,38	0,43	5,58/2,71
60	От ТК8 до ТК10	104,99	104,99	200	130	208	4,75	0,99	6,57/3,70	4,75	0,99	6,57/3,70
61	От ТК10 до ТК11	18,68	18,68	150	45	63	0,82	0,05	6,62/3,75	0,82	0,05	6,62/3,75
62	От ТК11 до ТК12	15,54	15,54	150	200	280	0,59	0,16	6,78/3,91	0,59	0,16	6,78/3,91
63	От ТК12 до ТК13	10,10	10,10	150	60	84	0,30	0,03	6,81/3,94	0,30	0,03	6,81/3,94
64	От ТК13 до У13-1	2,82	2,82	150	84	117,6	0,08	0,01	6,82/3,95	0,08	0,01	6,82/3,95
65	От У13-1 до ТК15	2,66	2,66	70	140	196	1,08	0,21	7,03/4,16	1,08	0,21	7,03/4,16
66	От ТК15 до аб.128	2,66	2,66	80	35	49	0,54	0,03	7,06/4,19	0,54	0,03	7,06/4,19
67	От ТК13 до У17-1	7,28	7,28	80	30	42	3,08	0,13	6,95/4,07	3,08	0,13	6,95/4,07
68	От ТК12 до ТК31	2,38	2,38	100	22	30,8	0,18	0,01	6,79/3,92	0,18	0,01	6,79/3,92
69	От ТК31 до ТК32	1,62	1,62	50	51	71,4	2,19	0,16	6,95/4,08	2,19	0,16	6,95/4,08

Таблица №15  
на 5 листах лист 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
70	От ТК32 до аб.184,185	1,36	1,36	70	27	37,8	0,29	0,01	6,96/4,09	0,29	0,01	6,96/4,09
71	От ТК32 до аб.186	0,26	0,26	50	10	14	0,16	0,01	6,96/4,09	0,16	0,01	6,96/4,09
72	От ТК31 до аб.183	0,76	0,76	50	10	14	0,51	0,01	6,80/3,93	0,51	0,01	6,80/3,93
73	От ТК12 до аб.134	3,06	3,06	80	60	84	0,62	0,05	6,86/3,96	0,62	0,05	6,86/3,96
74	От ТК11 до У11-1	3,14	3,14	70	2,0	2,8	1,48	0,01	6,63/3,76	1,48	0,01	6,63/3,76
75	От У11-1 до аб.141	3,14	3,14	200	15	24	0,05	0,01	6,64/3,77	0,05	0,01	6,64/3,77
76	От ТК10 до ТК20	16,61	16,61	150	73	102,2	0,66	0,07	6,64/3,77	0,66	0,07	6,64/3,77
77	От ТК20 до ТК21	12,83	12,83	150	41	57,4	0,41	0,02	6,66/3,79	0,41	0,02	6,66/3,79
78	От ТК21 до ТК22	9,15	9,15	125	155	217	0,54	0,12	6,78/3,91	0,54	0,12	6,78/3,91
79	От ТК22 до ТК23	3,74	3,74	100	50	70	0,30	0,02	6,80/3,93	0,30	0,02	6,80/3,93
80	От ТК23 до аб.135	3,74	3,74	70	70	98	2,06	0,20	7,00/4,13	2,06	0,20	7,00/4,13
81	От ТК22 до аб.137	5,41	5,41	70	10	14	4,25	0,06	6,84/3,99	4,25	0,06	6,84/3,99
81а	От ТК20 до аб.136	3,68	3,68	80	10	14	0,78	0,01	6,65/3,78	0,78	0,01	6,65/3,78
82	От ТК90 до аб.140	3,78	3,78	70	18	25,2	2,11	0,05	6,24/3,63	2,11	0,05	6,24/3,63
83	От ТК8 до аб.139	3,31	3,31	70	20	28	1,63	0,05	5,63/2,76	1,63	0,05	5,63/2,76
84	От ТК8 до аб.138	3,39	3,39	70	40	56	1,73	0,10	5,68/2,81	1,73	0,10	5,68/2,81
85а	От ТК7 до ТК24	10,21	10,21	100	60	84	2,10	0,13	5,28/2,41	2,10	0,13	5,28/2,41
85	От ТК24 до аб.142-1	1,70	1,70	50	21	29,4	2,40	0,07	5,35/2,48	2,40	0,07	5,35/2,48
86	От ТК24 до У24-1	8,51	8,51	80	20	28	4,19	0,12	5,47/2,53	4,19	0,12	5,47/2,53
87	От У24-1 до У24-3	5,11	5,11	70	60	84	3,77	0,32	5,79/2,85	3,77	0,32	5,79/2,85
88	От У24-3 до ТК25	3,40	3,40	70	20	28	1,73	0,05	5,84/2,90	1,73	0,05	5,84/2,90
89	От ТК25 до аб.142-5	1,70	1,70	50	10	14	2,40	0,03	5,87/2,93	2,40	0,03	5,87/2,93
90	От ТК25 до аб.142-6	1,70	1,70	50	40	56	2,40	0,13	5,97/3,03	2,40	0,13	5,97/3,03
91	От ТК5 до аб.182	1,20	1,20	100	20	28	0,09	0,01	4,10/1,23	0,09	0,01	4,10/1,23
92	От ТК2 до аб.190,191	3,55	3,55	100	45	63	0,27	0,02	1,47/0,87	0,27	0,02	1,47/0,87
93	От ТК101 до ТК101'	2,03	2,03	100	71	99,4	0,16	0,02	7,14/4,53	0,16	0,02	7,14/4,53
94	От ТК101' до аб.155	0,97	0,97	50	61	85,4	0,83	0,07	7,21/4,60	0,83	0,07	7,21/4,60
95	От ТК101' до аб.207	1,06	1,06	50	15	21	1,07	0,02	7,16/4,55	1,07	0,02	7,16/4,55
96	От ТК101 до аб.146	1,03	1,03	50	1	1,4	0,99	0,01	7,13/4,52	0,99	0,01	7,13/4,52
97	От ТК105 до аб.132	0,52	0,52	50	1	1,4	0,33	0,01	7,20/4,59	0,33	0,01	7,20/4,59
98	От ТК104 до аб.133	0,51	0,51	50	1	1,4	0,32	0,01	7,19/4,58	0,32	0,01	7,19/4,58
99	От аб.130 до аб.199	0,55	0,55	50	20	28	0,35	0,01	7,24/4,63	0,35	0,01	7,24/4,63
100	От ТК100 до аб.130	3,98	3,98	100	20	28	0,34	0,01	7,23/4,62	0,34	0,01	7,23/4,62
101	От ТК99 до аб.129	2,66	2,66	80	80	112	0,54	0,06	7,27/4,66	0,54	0,06	7,27/4,66
102	От ТК98 до аб.171	1,10	1,10	50	15	21	1,09	0,02	7,21/4,60	1,09	0,02	7,21/4,60
103	От ТК103 до аб.172	1,12	1,12	50	1	1,4	1,11	0,01	7,17/4,56	1,11	0,01	7,17/4,56
104	От ТК104 до аб.170	0,41	0,41	50	1	1,4	0,26	0,01	7,19/4,58	0,26	0,01	7,19/4,58
105	От ТК93 до ТК94	4,83	4,83	100	20	28	0,50	0,01	6,94/3,92	0,50	0,01	6,94/3,92
106	От ТК94 до ТК95	3,88	3,88	100	40	56	0,33	0,02	6,96/3,94	0,33	0,02	6,96/3,94
107	От ТК95 до аб.145	3,06	3,06	100	42	58,8	0,24	0,01	6,97/3,95	0,24	0,01	6,97/3,95
108	От ТК95 до аб.168	0,82	0,82	50	2	2,8	0,60	0,01	6,97/3,95	0,60	0,01	6,97/3,95
109	От ТК94 до аб.166	0,95	0,95	50	2	2,8	0,80	0,01	6,95/3,93	0,80	0,01	6,95/3,93

Таблица №15  
на 5 листах лист 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
110	От ТК96' до аб.144	1,32	1,32	80	30	42	0,27	0,01	7,00/4,39	0,27	0,01	7,00/4,39
111	От ТК96" до аб.143	0,63	0,63	50	1	1,4	0,40	0,01	7,00/4,39	0,40	0,01	7,00/4,39
112	От ТК96 до ТК96'	1,95	1,95	80	30	42	0,40	0,02	7,01/4,40	0,40	0,02	7,01/4,40
113	От ТК96' до ТК96"	0,63	0,63	40	50	70	1,11	0,08	7,09/4,48	1,11	0,08	7,09/4,48
114	От У93 до аб.196	0,86	0,86	50	60	84	0,66	0,06	6,99/4,38	0,66	0,06	6,99/4,38
115	От ТК92 до аб.195	0,09	0,09	50	1	1,4	0,06	0,01	6,53/3,92	0,06	0,01	6,53/3,92
116	От ТК91 до аб.169	1,72	1,72	70	20	28	0,47	0,01	6,35/3,74	0,47	0,01	6,35/3,74
117	От ТК91	0,81	0,81	50	20	28	0,59	0,02	6,36/3,75	0,59	0,02	6,36/3,75
118	до аб.194	0,81	0,81	80	79	110,6	0,16	0,02	6,38/3,77	0,16	0,02	6,38/3,77
119	От ТК90 до аб.180	0,11	0,11	50	21	29,4	0,07	0,01	6,20/3,59	0,07	0,01	6,20/3,59
120	От ТК90 до аб.167	1,48	1,48	100	20	28	0,11	0,01	6,20/3,59	0,11	0,01	6,20/3,59
121	От ТК89 до аб.165	2,22	2,22	100	20	28	0,17	0,01	5,91/3,30	0,17	0,01	5,91/3,30
122	От ТК54 до аб.163	2,33	2,33	50	35	49	4,38	0,21	5,82/3,21	4,38	0,21	5,82/3,21
123	От У34-1 до аб.192	0,71	0,71	40	2	2,8	1,41	0,01	5,12/2,51	1,41	0,01	5,12/2,51
124	От ТК34 до У34-1	0,71	0,71	50	1	1,4	0,45	0,01	5,11/2,50	0,45	0,01	5,11/2,50
125	От ТК53	0,71	0,71	250	45	72	0,01	0,01	5,09/2,48	0,01	0,01	5,09/2,48
125а	до ТК34	0,71	0,71	200	11	17,6	0,13	0,01	5,10/2,49	0,13	0,01	5,10/2,49
126	От ТК50 до аб.188,189	0,90	0,90	50	7	9,8	0,72	0,01	3,61/1,00	0,72	0,01	3,61/1,00
127	От ТК51 до аб.178	0,52	0,52	50	15	21	0,33	0,01	4,55/1,94	0,33	0,01	4,55/1,94
128	От ТК52 до аб.187	1,11	1,11	50	20	28	1,08	0,03	4,76/2,18	1,08	0,03	4,76/2,18
129	От ТК56 до аб.193	0,89	0,89	50	35	49	0,71	0,03	5,91/3,30	0,71	0,03	5,91/3,30
130	От ТК57 до аб.164	3,10	3,10	200	33	52,8	0,58	0,03	6,13/3,52	0,58	0,03	6,13/3,52
131	От ТК57 до аб.161	3,71	3,71	80	45	63	0,83	0,05	6,15/3,54	0,83	0,05	6,15/3,54
132	От ТК58 до аб.160	2,69	2,69	100	6	8,4	0,21	0,01	6,18/3,57	0,21	0,01	6,18/3,57
133	От ТК58 до аб.173	3,79	3,79	70	200	280	2,12	0,59	6,76/4,15	2,12	0,59	6,76/4,15
134	От ТК79 до ТК79'	2,18	2,18	200	12	19,2	0,04	0,01	6,30/3,69	0,04	0,01	6,30/3,69
135	От ТК79' до аб.201	2,18	2,18	80	35	49	0,44	0,02	6,32/3,71	0,44	0,02	6,32/3,71
136	От ТК82 до аб.176	4,40	4,40	70	26	36,4	2,81	0,10	7,71/5,10	2,81	0,10	7,71/5,10
137	От ТК80 до аб.162	3,72	3,72	100	15	21	0,30	0,01	6,37/3,76	0,30	0,01	6,37/3,76
138	От ТК60 до аб.151	4,50	4,50	80	5	7	1,16	0,01	6,36/3,75	1,16	0,01	6,36/3,75
139	От ТК60 до аб.152	4,43	4,43	80	25	35	1,13	0,04	6,39/3,78	1,13	0,04	6,39/3,78
140	От ТК72 до аб.148	0,37	0,37	50	65	91	0,23	0,02	6,47/3,86	0,23	0,02	6,47/3,86
141	От ТК73 до аб.147	2,76	2,76	50	25	35	6,14	0,22	6,68/4,07	6,14	0,22	6,68/4,07
142	От ТК74 до аб.149	2,71	2,71	50	5	7	5,92	0,04	6,62/4,01	5,92	0,04	6,62/4,01
143	От ТК75 до аб.179	2,15	2,15	80	19	26,6	0,44	0,01	6,60/3,99	0,44	0,01	6,60/3,99
144	От ТК78 до аб.177	0,48	0,48	50	46	64,4	0,30	0,02	6,64/4,03	0,30	0,02	6,64/4,03
145	От ТК62 до ТК71	1,00	1,00	100	30	42	0,08	0,01	6,73/4,12	0,08	0,01	6,73/4,12
145а	От ТК71 до ТК71а	0,50	0,50	50	30	42	0,31	0,01	6,74/4,13	0,31	0,01	6,74/4,13
146	От ТК71а до аб.153	0,50	0,50	50	1	1,4	0,31	0,01	6,75/4,14	0,31	0,01	6,75/4,14
147	От ТК71 до аб.154	0,50	0,50	50	1	1,4	0,31	0,01	6,74/4,13	0,31	0,01	6,74/4,13
148	От ТК63 до аб.208,209	4,39	4,39	80	93	130,2	1,10	0,14	7,10/4,49	1,10	0,14	7,10/4,49
149	От ТК62а до ТК63а	1,48	1,48	80	80	112	0,30	0,03	6,95/4,34	0,30	0,03	6,95/4,34
150	От ТК63а до аб.156	0,49	0,49	50	31	43,4	0,31	0,01	6,96/4,35	0,31	0,01	6,96/4,35

**Таблица №15**  
**на 5 листах лист 5**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
151	От ТК63а до ТК69	0,99	0,99	80	30	42	0,20	0,01	6,96/4,36	0,20	0,01	6,96/4,36
152	От ТК69 до ТК70	0,49	0,49	80	30	42	0,10	0,01	6,97/4,37	0,10	0,01	6,97/4,37
153	От ТК69 до аб.158	0,50	0,50	50	1	1,4	0,31	0,01	6,97/4,37	0,31	0,01	6,97/4,37
154	От ТК70 до аб.159	0,49	0,49	50	5	7	0,31	0,01	6,98/4,38	0,31	0,01	6,98/4,38
155	От ТК67 до аб.202	1,01	1,01	40	1	1,4	2,77	0,01	7,29/4,68	2,77	0,01	7,29/4,68
156	От ТК77 до аб.150	2,68	2,68	70	15	21	1,09	0,02	6,62/4,01	1,09	0,02	6,62/4,01
157	От ТК2 до аб.181	0,88	0,88	40	73	102,2	2,13	0,22	1,67/1,07	2,13	0,22	1,67/1,07
158	От ТК98 до кот.Грозиллово	45,66	45,66	250	1640	2624	0,3	0,79	7,98/5,37	0,3	0,79	7,98/5,37
159	От ТК10 до Т,1	69,70	69,70	250	680	1088	0,64	0,70	7,27/4,44	0,64	0,70	7,27/4,44
160	От Т.1 до котельной №1	66,81	66,81	200	250	350	1,92	0,67	7,94/5,07	1,92	0,67	7,94/5,07

Коэффициент эквивалентной шероховатости внутренней поверхности действующих труб принят равным 0,5 мм.